

声像档案数字化存储格式选择与长期保存策略

张延红

陕西省延安市黄陵县医疗保险经办中心 陕西 延安 727300

【摘要】：数字化转型背景下，声像档案数字化管护是档案工作的核心内容，行业普遍存在存储格式选用不规范、场景适配性差、缺乏合规选用标准等问题，直接损害档案原始价值与长期存储安全。本文结合行业实操痛点，从分级标准搭建、场景适配优化、作业流程规整维度，制定可落地的数字化存储优化方案，规范声像档案格式选用工作，规避档案损毁失效风险，助力档案资源长效留存与高效复用。

【关键词】：声像档案；数字化存储；长期保存

DOI:10.12417/3041-0630.26.11.026

引言

声像档案承载着社会发展的原始影像与音频资料，具备直观立体、动态纪实的独特优势，数字化管护是保障这类档案长期存续的重要手段。各行各业持续推进声像档案数字化建设，行业尚未形成统一的格式选用规范，格式选用杂乱、场景适配不足、合规约束缺失等问题，极易造成档案信息损坏与读取失效。本文聚焦格式选用核心痛点，结合一线工作场景制定实操性较强的优化方案，为基层声像档案数字化长效管护工作提供可行参考^[1]。

1 声像档案数字化保存发展现状与研究意义

数字化转型深入推进，声像档案作为记录影像与音频史料等特殊载体，区别于传统文书档案，拥有直观、动态且高度依赖存储载体的特点，数字化存储与长效保管是现阶段档案管护的重点工作^[2]。基层单位虽已普及声像档案数字化作业，但行业仍未建立统一的格式选用体系，实操中格式选用随意、新旧格式混用、场景适配不足等问题普遍存在。音视频分辨率与编码标准的差异，会间接影响档案原貌完整性、长期可读性与存储安全性。规范格式选型并搭建适配多场景的存储体系，可规避兼容失效、格式迭代带来的档案损毁问题，持续提升数字化管护质量，保障档案资源长期循环利用^[3]。

2 存储格式选用不规范适配性不足

2.1 声像档案格式选用无统一分级适用标准

国内基层档案管理部门针对声像档案存储格式选型，并未建立适配档案保管等级的分级标准，重大活动纪实、民生素材、日常办公存档等不同价值的声像档案，长期沿用统一格式完成数字化转录与存储。具备较高史料价值、需要永久归档的高清音视频资料，常以压缩格式保存，原始画面与音频细节存在损耗，普通常规档案却占用大容量无损格式，造成存储资源浪费，档案调取传输效率偏低。分级标准的缺失，让格式选型缺乏统一执行依据，档案分级保管的工作要求难以有效落地。

2.2 各类档案场景与存储格式适配程度较低

声像档案覆盖的应用场景较为多元，各类实操场景对存储格式的兼容性、实用性和运行稳定性有着不同标准，现阶段格式选用方式普遍与实际工作场景脱节。部分单位归档封存阶段偏好通用性较差、编码较为冷门的音视频格式，档案长期存放后容易出现解码异常、文件无法读取的问题。高清无损格式因文件体量较大，难以适配线上传输与在线预览的查阅共享需求，压缩格式则会丢失原始数据，无法支撑后续画面优化、音频修复等深加工归档工作。音视频档案格式混用的普遍现状，持续加剧场景适配失衡问题，阻碍声像档案的长期有效利用。

2.3 格式选用随意化缺乏专业合规依据支撑

基层档案机构开展声像档案数字化作业时，格式选用环节普遍存在主观化、随意化问题，整体作业流程缺乏规范约束，相关专业标准与合规制度未能有效落地。部分一线从业人员专业基础薄弱，未严格遵循行业数字化规范，数字化转录和归档多依靠个人经验或设备默认参数完成。档案存储格式随批次、年度随意变动，新旧标准难以统一，档案资源碎片化问题突出。多数单位缺少完善的格式审核机制，未对归档格式的合规性与存储安全性开展核验，民用非标格式随意归档，大幅提升声像档案失效、永久损毁的存储风险。

3 声像档案数字化存储格式优化与长期保存实施策略

3.1 构建分级选用标准明确档案格式适用范围

针对格式选用缺少分级标准的行业痛点，结合档案保管时限、史料价值与载体属性搭建精细化、可落地的格式分级选用体系，改善传统格式选用一刀切的固化模式（见图1）。档案管理部门参照《声像档案管理规范》相关要求，将馆藏声像档案划分永久保存、30年定期保存、10年定期保存三类保管等级，不同等级对应设置差异化存储格式标准。重大庆典记录、重点工程影像、历史事件纪实等需要永久留存的高清音视频档

案,采用 TIFF、WAV、MP4(高保真编码)等无损度高、通用性能强的归档格式,原始画面像素、音频波段等核心数据可以完整留存,规避压缩存储带来的信息损耗问题。日常工作影像、普通活动纪实等中长期留存的档案资源,选用轻量化、高兼容度的标准化压缩格式,文件可读性能够得到保障的同时,服务器存储空间可以得到合理利用,档案调取传输效率能够稳步提升。档案管理体系内部搭建格式分级管理台账,明确不同等级档案的格式参数、编码规范、分辨率指标,数字化转录、归档存储等各项工作均可依托台账标准开展,声像档案格式选用工作能够实现标准化、层级化的规范管理。

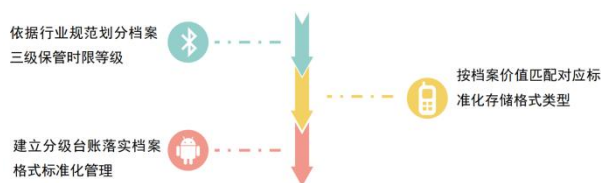


图1 声像档案格式分级选用实施流程

3.2 匹配档案应用场景提升格式适配性能

格式参数与应用场景适配度不足的问题,可依托归档存储、查阅共享、修复利用三类核心应用场景制定专属适配方案,兼顾档案长期存储的安全属性与日常复用的便捷属性。长期归档封存环节优先选用编码稳定、兼容周期长、不会轻易出现解码故障的国标归档格式,小众格式长期存储引发的读取故障问题可以得到有效规避,档案长期留存的安全性能够得到保障。对外查阅、线上共享、日常借阅等服务环节,可对原始无损档案进行合规转码处理,生成体量轻便、支持快速预览传输的通用格式,线上平台浏览、移动端调取、跨单位资源共享等操作均可顺利开展,档案公共服务的质量与效率能够有效提升。档案修复、二次整理、深加工归档工作环节,原始无损格式文件需要完整留存,音视频原始数据的完整性可以为画面修

复、音频降噪、片段剪辑、档案整编等后续工作提供全面的数据支撑。音频与视频档案设置专属存储格式,杜绝不同载体档案格式混用的作业问题,各类应用场景下声像档案的适配能力与实用价值可以得到全方位提升。

3.3 依托专业合规依据规范格式选用流程

声像档案格式选用的随意性与合规短板,可通过对标国家、行业现行档案标准构建全流程管控体系加以改善,减少人工主观操作带来的不规范问题。各单位可结合自身档案管护现状,梳理整合《档案数字化规范》《声像档案长期保存技术要求》等权威文件,编制适配内部工作的数字化格式选用细则,清晰界定不同类别档案的选用标准、转码参数及归档管理规范。数字化各项作业需遵循标准化管控原则,工作人员依照内部细则完成转录、转码、归档等基础工作,杜绝直接采用拍摄设备自带民用格式完成归档。档案入库前设置专项核验流程,档案管理与技术人员共同核查文件格式合规性、编码规范性及存储安全性,不达标的文件需重新转码整改。单位常态化组织数字化业务培训,持续提升从业人员专业素养,统一不同批次、不同年度的档案存储标准,逐步消解档案资源碎片化问题,制度体系与实操管控同步完善,为声像档案长期安全保存夯实合规根基。

4 结语

声像档案存储格式的规范选用,直接关系档案数字化作业质量与长期存储安全。行业普遍存在的分级标准缺失、场景适配不足、作业流程不规范等问题,制约着声像档案管护工作提质发展。本文围绕分级选型、场景适配、合规管控提出优化思路,有效化解数字化管护实操难题,补齐行业工作短板。档案领域需持续完善标准化管理体系与全流程管控机制,切实保障声像档案资源完整留存、规范管理与高效利用。

参考文献:

- [1] 陈梦洁.高校声像档案数字化存储格式的选择与优化策略研究[J].兰台内外,2025,(29):20-23.
- [2] 郭刚.数字化背景下声像档案保管技术探讨[J].兰台内外,2025,(34):33-35.
- [3] 王廷光.数字化背景下干部学院声像档案管理路径探析[J].档案天地,2025,(2):60-62.